

La realtà virtuale va in cantiere e il cliente «vede» la casa che verrà

La Deldossi di Pompiano si dota dell'innovativo software. Meno varianti e minori costi al cliente

Fra le prime installazioni in Italia. Strumento importante per decidere meglio al momento della progettazione

Edilizia 4.0

Gianni Bonfadini

g.bonfadini@giornaledibrescia.it

POMPIANO. Pareva fosse in gioco, un bel gioco di lusso, intendiamoci, ma pur sempre qualcosa che avesse a che fare col passatempo. Nuove emozioni, ma un gioco. Così era almeno per noi profani. Quando ci parlavano di realtà virtuale, di realtà aumentata, dell'Oculus inventato negli States ci si imaginava una sorta di occhiali un po' più sofisticati, poco più degli occhialini per il 3D.

Dal gioco al lavoro.

Ma c'era chi aveva visto lontano e aveva intuito che dal gioco al lavoro il passo era molto più breve. E tutto un mondo si è messo in moto. Risultato: quella sorta di visore dentro il quale il ragazzo che vedete fotografato in pagina sta vedendo chissà cosa è, appunto, l'Oculus: un aggeggio che consente di vedere quella che viene definita "realità virtuale", le cose che potranno essere.

Sembra magia, e magari un po' lo è, ma è solo (si fa per dire) tecnologia.

E adesso, per arrivare a noi, la potrete sperimentare alla Deldossi, impresa edile e di progettazione plurisecolare (siamo alla quarta generazione), azienda fra le più solide del nostro panorama, e non solo per quanto riguarda l'edilizia, e che ieri ha presentato l'Oculus (e tutto il software che ci sta dietro) nella sede di Pompiano, dando sul campo dimostrazione di come quello che era solo gioco è per l'ap-



A Pompiano. Da sinistra: Loris Piovanelli, Massimo Angelo Deldossi, Elena Deldossi e Gabriella Deldossi



Alla guida. Massimo Angelo Deldossi



Bellissimo. L'Oculus, un'esperienza sorprendente

punto diventato uno strumento di lavoro, spettacularmente strepitoso ma - ed è la speranza della Deldossi - anche messaggero di nuovi clienti e quindi di nuovo fatturato.

Impresa ardua. Ora, raccontare come si va dentro una casa "virtualmente" è impresa ardua. Dovete un po' credermi sulla parola: è così. Voi indossate questo visore ed entrate in una casa, un ufficio o un cappone che ancora fisicamente non c'è. C'è, ma solo a livello di progetto. Ma voi di potete entrare dentro. E' qualcosa d'altro dei rendering, i

pur bei disegni (anche con qualche tridimensionalità) che erano sin qui disponibili. Qui c'è la proposta di un progetto, voi mettete l'Oculus e il software lavora. Ed "entrate" dentro. La prima volta che indossate il visore è bene esser vicini ad un tavolo, qualche perdita di equilibrio è possibile.

Ecco, così: perfetto. E adesso siete in salotto, avete quasi fisicamente l'idea delle dimen-



sioni, potete decidere di spostare un divano, di vedere che effetto che fa allargare una finestra; se andate sulla terrazza occhio alla sensazione di vertigine. Uno spettacolo: voi vedete, da quella che sarà la vostra terrazza, il paesaggio circostante; se scendete in giardino provate a vederlo come sarà in autunno, come cambia il colore di foglie e tipo di piante. E poi le luci e la luce: com'è al mattino, alla sera, alzate questa luce e spostate quel lampioncino. Ecco, così: perfetto. Tutto finto. Ma così vero. //

Comitato Industria 4.0: due tavoli per il 2017



BRESCIA. Prende il via sotto i migliori auspici il primo appuntamento del Comitato Industria 4.0 promosso da **Apindustria Brescia**. Riunito in Camera di Commercio, il tavolo (cui aderiscono Prefettura, Provincia, Comune, Camera di Commercio, **Università degli Studi di Brescia**, Università Cattolica del Sacro Cuore, Accademia di Belle arti SantaGiulia - Gruppo Foppa, Afgp - Agenzia Formazione Giovanni Piamarta, Csmi, Aqm, Cgil, Cisl, Uil, Adil bresciane, Cna, Ascab, Coldiretti, Ordine degli Ingegneri, Ordine dei Dottori Commercialisti e Giornale di Brescia) è stato l'occasione per porre le basi non solo di una possibile (e auspicabile) condivisione di intenti ma anche per tratteggiare le attività che ogni singola realtà sta promuovendo in «ambito 4.0».

«Trattandosi di un tema anche culturale e con ampie ricadute sulla popolazione si può parlare di era 4.0 più che di industria», ha suggerito infatti Riccardo Trichilo, presidente del Csmi. Un'osservazione condivisa da tutti i presenti, unitamente alla necessità di una visione di lungo periodo. Il prossimo passaggio sarà invece un approfondimento sul processo in corso, per poi svolgere un lavoro più mirato, che avrà valenze formative e culturali oltre che tecniche. Due, nel dettaglio, i gruppi che lavoreranno a partire dal 2017: uno, tecnico, con l'obiettivo di offrire risposte concrete alle imprese; il secondo, di carattere istituzionale, che avrà invece una funzione di indirizzo e quindi il compito di analizzare il fenomeno e le sue ricadute a livello sociale e sul mondo del lavoro, portando avanti studi e attività formative.

Dal progetto alla realtà fino al dettaglio dell'arredo

Software e cazzuola

POMPIANO. Centomila euro. È l'investimento per dotare la Deldossi di strumenti e software per la realtà aumentata. Dentro ci sta anche la voce formazione, che pesa non poco. Massimo Angelo Deldossi ha fatto presentare il nuovo software al giovanissimo Loris Piovanelli: tocca a lui guidarci dentro la realtà virtuale. «È uno strumento - commenta Deldossi - dove tutto si vede prima e quindi evita sorprese in cantiere e relativi costi per il cliente che può decidere con maggior sicurezza sin dalle prime fasi del progetto». Obiettivo, ovviamente, è di incrementare il portafoglio ordini.

La Deldossi è, come detto, qui accanto, fra le più solide e storiche imprese edili bresciane. Ha 35 addetti, 5 milioni di fatturato, un ufficio tecnico interno, una sala prove sui materiali in azienda (caso quasi unico). Proprio per seguire più da vicino i clienti, in azienda c'è anche una divisione carpenteria che si arricchirà a breve anche di una cabina di verniciatura.

Adesso, la struttura si arricchisce di questa nuova tecnologia dove, caricando i file dei progetti tecnici su un server dedicato, si consente la elaborazione degli spazi tridimensionali e, grazie al visore Oculus, si ha questo effetto "immersione" che coinvolge clienti e progettisti. //

L'INIZIATIVA. In Cdc primo incontro del Comitato creato da Apindustria

Industria 4.0, il Tavolo raddoppia l'impegno

Dal 2017 oltre alla parte istituzionale, in campo anche quella tecnica per le risposte alle aziende

Comprendere nelle diverse sfaccettature il processo in corso, lavorare in sinergia portando un contributo legato alle rispettive competenze; ed ancora, sviluppare azioni concrete per una ricaduta utile a tutto il territorio. Sono i principali punti condivisi dai partecipanti al primo incontro, in Camera di commercio, del Tavolo istituzionale legato al Comitato Industria 4.0 Brescia.

Promosso da **Apindustria Brescia**, ha raccolto - ad oggi - ladesione di prefettura, Provincia, Comune, Cdc, **Università Statale e Cattolica, Accademia di Belle arti SantaGiulia - Gruppo Foppa, Afgp - Agenzia Formazione Giovanni Piamarta, Csmt, Aqm, Cgil, Cisl, Uil, Acli Bresciane, Cna, Ascab, Coldiretti, Ordine degli ingegneri, Ordine dei dottori commercialisti e Gdb.** In rappresentanza di queste realtà - in attesa delle conferme dalle altre - hanno preso parte al primo incontro, con il leader di Apindustria Brescia **Douglas Sivieri**, il prefetto Valerio Valenti, Raffaele Gareri (dirigente Area Risorse e Sviluppo del Broletto), Massimo Ziletti (segretario generale dell'ente camerale), Rodolfo Faglia (delegato del Rettore ai rap-



La sede della Cdc di Brescia

porti con l'industria e promozione dell'innovazione, **Università di Brescia**), Giovanni Panzeri e Erica Cabrioli (rispettivamente direttore della Cattolica e responsabile della Formazione Permanente), Riccardo Romagnoli (direttore SantaGiulia), Giuseppe Raineri (direttore Afgp), Riccardo Trichilo e Gabriele Cesarini (rispettivamente presidente di Csmt e Aqm e direttore generale del Centro servizi multisettoriale e tecnologico e amministratore delegato di Aqm), Damiano Galletti (leader Cgil di Brescia), Mario Bailo (segretario provinciale Uil), Fabrizio Molteni (vice presidente Acli), Mauro Savoldi (Cna), Piera Taglietti (segretario Ascab), Marco Bellardi (al vertice degli Ingegneri) e Michele De Tavonatti (presidente Ordine dei dotto-

ri commercialisti ed esperti contabili).

«Si può parlare di era 4.0 più che di industria - ha detto Riccardo Trichilo -, trattandosi di un tema anche culturale e con ampie ricadute sulla popolazione». Un'osservazione condivisa dai presenti, con la necessità di una visione di lungo periodo. L'incontro iniziale è valso per porre le basi e guardare a una condizione di intenti. Il prossimo appuntamento approfondirà il processo in corso, per poi svolgere un lavoro più mirato con valenze formative e culturali oltre che strettamente tecniche.

DUE TAVOLI che lavoreranno dall'inizio del 2017: uno tecnico per dare risposte concrete alle imprese; l'altro istituzionale, con funzione di indirizzo e il compito di analizzare il fenomeno e le sue ricadute a livello sociale e sul mondo del lavoro, portando avanti studi e attività formative.

Considerata la trasversalità del fenomeno, è stata fatta richiesta formale alla Camera di commercio affinché coordini il tavolo istituzionale. Con il nuovo incontro - programmato nella seconda metà di gennaio - l'auspicio è per un allargamento. «Spero in un consenso ampio attorno al progetto, iniziando dalla presenza di tutte le istituzioni», ha sottolineato il prefetto Valerio Valenti. •

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Economia

Industria 4.0, Brescia fa squadra tra nuove tecnologie e formazione

Imprese, sindacati, scuole, università e istituzioni si confrontano su due tavoli

Che la si voglia chiamare industria o manifattura 4.0, quella che attende le imprese bresciane e soprattutto gli imprenditori, è una di quelle sfide che si devono giocare con la consapevolezza della posta in gioco: le trasformazioni saranno profonde sotto il profilo sociale e culturale e non solo economico. Uno sviluppo basato su nuovi paradigmi e con una nuova filosofia dove l'attenzione non sarà più rivolta esclusivamente al prodotto o all'ottimizzazione del processo produttivo ma al cercare il valore aggiunto richiesto dal singolo cliente.

Un processo questo che dovrà uscire dai cancelli delle fabbriche, dai laboratori artigiani per arrivare alle società di servizi, alle università, alla pubblica amministrazione. Un percorso che già oggi passa attraverso nuove tecnologie e per comprenderne tutte le potenzialità si avrà sempre più bisogno di una nuova cultura e tanta formazione mescolata alla voglia di mettersi in discussione e di cambiare.

Per come è strutturato il sistema produttivo bresciano è difficile se non impossibile che il percorso verso il 4.0 sia costruito su un modello unico e valido per tutti. Ed è per questo che si cerca il confronto. Questa l'idea alla base del comitato Industria 4.0: capire le diverse sfaccettature del processo, lavorare in sinergia portando un contributo per le rispettive competenze, portare avanti azioni concrete con l'obiettivo comune di una ricaduta utile per tutto il territorio bresciano. Al primo incontro organizzato dall'Api hanno partecipato: prefettura, provincia, comune, Camera di commercio, Università di Brescia, Università Cattolica del Sacro Cuore, accademia di belle arti Santa Giulia – Gruppo

Foppa, Afgp – agenzia formazione Giovanni Piamarta, Csmt, Aqm, Cgil, Cisl, Uil, Acli bresciane, Cna, Ascab, Coldiretti, ordine degli Ingegneri e ordine dei Dottori Commercialisti.

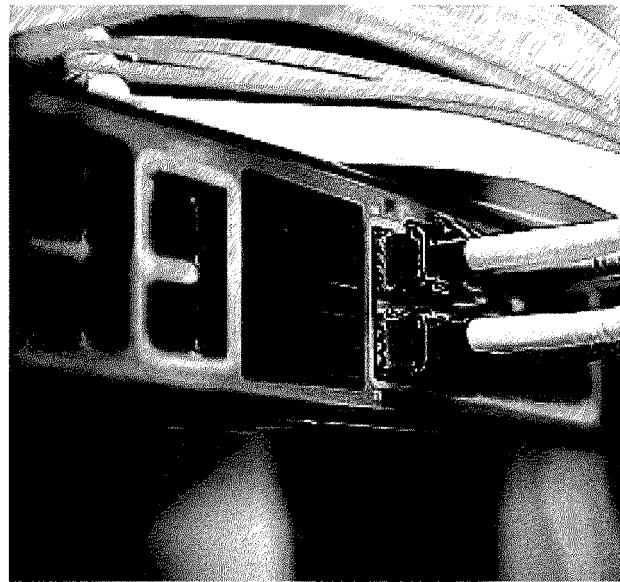
Due i tavoli che lavoreranno a partire dall'inizio del 2017: uno, tecnico, con l'obiettivo di offrire risposte concrete alle imprese; il secondo, di carattere istituzionale, avrà invece una funzione di indirizzo e quindi il compito di analizzare il fenomeno e le sue ricadute a livello sociale e sul mondo del lavoro, portando avanti studi e attività formative. Il prossimo incontro sarà programmato nella seconda metà di gennaio e, si legge in una nota congiunta: «si auspica un allargamento della partecipazione associativa, indipendentemente dai singoli progetti avviati».

Roberto Giulietti

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La sfida

- Quella che attende le imprese bresciane e soprattutto gli imprenditori, è una di quelle sfide che si devono giocare con la consapevolezza della posta in gioco: le trasformazioni saranno profonde sotto il profilo sociale e culturale e non solo economico.



21

Le associazioni
che hanno aderito al primo
appuntamento in Camera di
commercio del comitato Industria 4.0

